



AKCE:	Zpracování projektové dokumentace na realizaci protierozních a ekologických opatření v k.ú. Zaječín	 AGROPROJEKT PSO s.r.o. Slavičkova 840/1b, 638 00 Brno www.agroprojektso.cz	
KAT. ÚZEMÍ:	ZAJEČÍN	AUTOR. PROJ. ÚSES:	ING. D. DOUBRAVA
OKRES:	BŘECLAV	PROJEKTANT:	ING. D. DOUBRAVA
KRAJ:	JIHOMORAVSKÝ	PROJEKTANT:	ING. M. NECHVÁTAL
OBJEDNATEL:	SPÚ, KPÚ PRO JMK, POBOČKA BŘECLAV	PROJEKTANT:	BC. J. KRASEKER
STUPEŇ:	DPS – REALIZACE VÝSADEB	Č. ZAKÁZKY:	117-3157-20
OBSAH:	SO-02 Biokoridor LBK 8d D.2.1 Technická zpráva	DATUM:	5/2021
		PARÉ:	

D.2.1 Technická zpráva

- a) Identifikace stavby
- b) Základní údaje o řešeném prvku
- c) Technické řešení stavby (vegetační úpravy)
- e) Závěr

a) Identifikace stavby

Název stavby:	Zpracování projektové dokumentace na realizaci protierozních a ekologických opatření v k.ú. Zaječí
Objekt:	SO-02 Biokoridor LBK 8d
Místo:	k.ú. Zaječí
Okres:	Břeclav
Kraj:	Jihomoravský
Stavebník:	SPÚ, KPÚ pro JMK, pobočka Břeclav
Projektant:	Agroprojekt PSO, Slavíčková 1b, 638 00 Brno, IČO 41601483
Vypracoval:	Ing. Daniel Doubrava, autorizovaný projektant ÚSES (ČKA 04058) Ing. Milan Nechvátal Bc. Jiří Kraseker
Datum vypracování:	květen 2021

Základní údaje o řešeném prvku

Jedná se o soustavu dílčích opatření, krajinných úprav, které vychází z návrhu plánu společných zařízení komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Zaječí. Pozemkovou úpravou byly pro krajinné úpravy vyčleněny parcely, které jsou ve vlastnictví Obce Zaječí. Návrh výsadby je veden s ohledem na minimalizaci pozdější údržby.

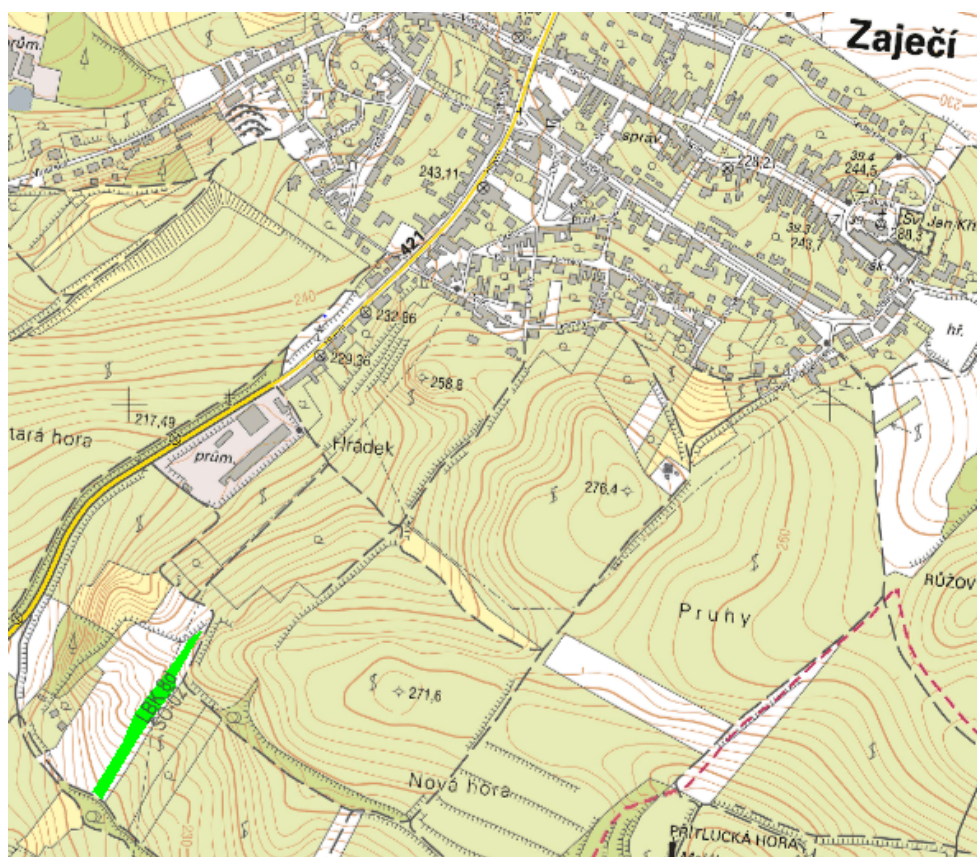
SO-02 Biokoridor LBK 8d

Jedná se o část biokoridoru na pozemku mezi vinicemi. Plocha byla ještě před 15 lety součástí ZPF, kdy byla v rozsáhlém bloku zemědělské půdy udržována jako louka. Po výsadbě vinic před méně než 10 lety byla tato plocha užívána spíše extenzivně. Vlivem sukcese, teplého a suchého klimatu, minimalizované péče dochází ke změně druhového složení trávníku směrem k přírodě blízké xerothermní vegetaci avšak se zvyšujícím se podílem převážně keřových náletů s vysokým podílem ruderálních společenstev. Tato biologicky cenná plocha je svým charakterem blízko stavu, který je v takové lokalitě žádoucí. Navrhujeme proto zachování skupin a solitérních keřů v jižní a severní části plochy. Zároveň však je žádoucí udržet podíl suchomilných trávobylinných společenstev bez keřových náletů a zaplevelení pravidelnou sečí. Plochu dále navrhujeme doplnit linií výsadbou několika stromů (ořešáky a hrušně).

Dotčené parcely:

stavební objekt	prvek	označení	současný stav	parc. č.	LV	výměra m ²	druh pozemku
SO-02	Lokální biokoridor	LBK 8d	zeleň	3528/171	10001	4920	ostatní plocha

Biokoridor LBK 8d je vymezen na jedné parcele. Dosud je tato plocha evidována jako ostatní plocha.



Obr. Lokální biokoridor LBK 8d

c) Technické řešení stavby (vegetační úpravy)

0. etapa Vytyčení stavby

Bude provedeno před zahájením prací geodeticky podle obvodových lomových bodů řešených parcel z aktuální DKM viz příloha B.2 Vytyčovací a katastrální situace. Prováděné úpravy se týkají pouze výše uvedených parcel.

Vytyčení výsadeb bude provedeno dle situace výsadeb. Výsadby a dočasné lesnické oplocení budou vytyčeny od hranice pozemku – viz kóty v situaci výsadeb. Solitérní strom lze umístit nejblíže 3m od hranice řešeného pozemku.

Před zahájením prací je nutné vytyčit podzemní zařízení! V případě jejich obnažení, nebo zjištění nepřesnosti je třeba navržené řešení ověřit a event. opravit!

1. etapa Úprava stávajícího porostu

Návrh pěstebních opatření ve stávajících porostech dřevin je navržen pro dílčí celky plošně, je však vždy nutné zohlednit potřeby a vlastnosti konkrétních rostlinných druhů. Předpokladem úspěšného a bezpečného řešení je provedení těchto prací kvalifikovanými pracovníky (zahradník nebo arborista; práce s motorovou pilou a křovinořezem).

Pěstební opatření navržená plošně pro dílčí celky

Tato opatření jsou navržena pro větší přehlednost plošně a odpovídají znázornění ve výkrese (viz. Příloha D – Zásahy v porostu) a jsou i základem výkazu výměr.

- Odstranění suchých poškozených nebo přerůstajících částí keřů, odstranění nevhodných druhů dřevin (*Lycium*, *Sambucus*), pokosení bylinného podrostu na volných plochách mezi keři a v podrostu stromů s vyhrabáním a uložením na hromady.

Týká se to především ploch souvislých porostů stromů, které budou zachovány. Zdravé a nerozpadající se keře a mladé stromy (5 - 10 cm) v podrostu stromů budou zachovány, přehuštěný akátový nálet do 10 cm bude redukován. Jedná se prakticky o vyčištění a uklizení těchto ploch (včetně likvidace odpadu z přilehlých vinic, který je uložen především na několika vyznačených místech).

- Zmlazení /prosvětlení porostu keřů - prořezání, odstranění přestárklých, odumírajících nebo odumřelých výhonů, v případě přehuštěného porostu celých nebo částí keřů, odstranění křížících se a přehuštěných větví, výhonů, ponechání a částečné zkrácení vhodných výhonů – (způsob řezu je třeba upravit konkrétnímu druhu a stavu porostu). Cílem je zmlazení a prosvětlení přírodě blízkého porostu.

Toto opatření je cíleno do přehuštěných stávajících keřových porostů s přírodě blízkou druhovou skladbou odpovídající dané lokalitě, které mají být zachovány, nebo do ploch porostů s méně vhodnou druhovou skladbou, ale v lokalitách, které jsou pro založení porostů s vhodnějšími druhy problematické.

- Plošné odstranění dřevin, stromů, keřů, náletu ruderalního porostu s předpokladem dlouhodobě opakovaných zásahů vedoucích k likvidaci nevhodných a invazních druhů. V těchto plochách bude následně provedena výsadba solitérních dřevin nebo dřevin v malých skupinách.

- Plošné odstranění dřevin, stromů, keřů, náletu ruderalního porostu.

Plošné odstranění navrhuje u nejagresivněji se rozrůstajících dřevin, především v místech, kde je to i z provozních důvodů nutné, aby nedocházelo k zarůstání manipulačních ploch vinic na přilehlých pozemcích ani k zarůstání průjezdného profilu přilehlé komunikace. Protože jde v některých místech spíše o zredukování plochy a bude nutné obřezující keře likvidovat opakovaně při pravidelné údržbě a zároveň dohlížet na to, aby další nálet byl likvidován zavčas.

- Vyhrabání, odstranění kamenů, odpadků, vyčištění plochy.

Týká se to především několika ploch, zjevně využitých jako černá skládka odpadu z přilehlých vinic (ořezané letorosty révy, suché větve, hlavy révy, kořeny a pařezy)

Na všech plochách s porosty dřevin, především na okrajích porostů, doporučujeme uplatnit i následující opatření:

- Odplevelení skupin keřů,
- Kosení a likvidace ruderalního porostu,
- Je na zvážení použití vhodného herbicidu,
- V místech s vyšší sklonitostí, na mezích a svazích teras pokud hrozí poškození svahu doporučujeme zvážit zachování části stávajícího porostu.

Odplevelení skupin keřů, částečné uvolnění, či zmlazení, kosení a likvidace ruderalního porostu, případně vyhrabání a vyčištění na okrajích porostů ponechaných bez zásahu (přiléhajících k cestám a vinicím) se předpokládá téměř na všech plochách a určitý objem těchto prací je v soupisu prací zohledněn.

Popis konkretizovaný pro jednotlivé porostní skupiny

Týká se úpravy či odstranění stávajícího porostu či jednotlivých stromů. Zmíněna je jen případná úprava terénu a založení lučního trávníku – může mít vliv na volbu technologie případného odstranění porostu. Výsadby budou popsány v následující kapitole samostatně.

Bylo provedeno podrobné zhodnocení porostů dřevin a všech jednotlivě hodnocených stromů. Každá porostní skupina je zakreslena a označena číslem. Každý jednotlivě hodnocený strom je také označen číslem samostatné číselné řady.

Při následující popisu navržených opatření je tedy použit odkaz na číslo porostní skupiny a současně orientačně i staničení této polní cesty.

Porostní skupiny č. 33 až č. 35 (kolmo na cestu zhruba v Km 0,300)

Náletovými dřevina zvolna zarůstající plocha stepního charakteru s několika skupinami keřů na prudkých svazích.

Na rozhraní této plochy a sousední vinice je vyjetá polní cesta. Tato plochy by pro průjezd měly být zachovány. Proto v prostoru nájezdu a podél této cesty je navrženo plošné odstranění dřevin v porostech č. 33 a č. 35.

Porost č. 33 tvoří převážně rozvolněný porost trnek a jiných slivoní, růže šípkové, místy zapojený porost kustovnice. Tento porost bude zachován. Navržené opatření: Prořezání porostu keřů podle míry přehušťení, likvidace náletů odstranění proschlých částí keřů.

Porost č. 34 tvoří převážně trávobylinný ruderalní porost. Navržené opatření: Pokosit a zamezit zarůstání dřevinnými nálety. Vyčištění ploch od odpadů. Pokosení zbytku bylinného podrostu na okrajích porostů až k cestě s vyhrabáním a uložením na hromady.

Porost č. 35 tvoří převážně trávobylinný ruderalní porost se zřetelně ohraničenými skupinami keřů na svazích teras. Návrh opatření: Prořezání porostu keřů podle míry přehušťení, likvidace náletů odstranění proschlých částí keřů, částečné zmlazení. Trávobylinné porosty pokosit a zamezit zarůstání dřevinnými nálety. Vyčištění ploch od odpadů. Pokosení zbytku bylinného podrostu na okrajích porostů až k cestě s vyhrabáním a uložením na hromady.

V ploše uvedených porostních skupin bude podél cesty provedena liniový výsadba dřevin.

Odstranění ruderalního porostu – 200 m²

Pokosení/odstranění stařiny – 3000 m²

Odstranění křovin a stromů do prům. 100cm – 200 m²

Prořezání porostu /Prostřihávky porostů křovinořezem – 650 m²

Vyhrabání a vyčištění plochy – 600 m²

Likvidace (štěpkování/spálení) větví a zbytků včetně odvozu;

Vyhrabání a vyčištění plochy;

2. etapa Úprava ploch

Zároveň budou pokoseny stávající převážně ruderalní trávobylinné porosty, či jejich okraje přerůstající z přilehlých porostů či vinic.

Z ploch, kde budou prováděny výsadby, budou vysbírány rostlinné zbytky, kameny. Kořeny a pařezy v případě rizika poškození svahu, nebo jejich komplikovaného odstranění lze na místě ponechat.

3. etapa Výsadby

Výběr dřevin

Výběr byl proveden tak, aby co nejvíce odpovídal potenciální přirozené vegetaci v řešené lokalitě a s ohledem na půdní a klimatické podmínky dané lokality. Základem výběru jsou dřeviny vycházející z STG 1BD3 – doubravy s ptačím zobem (*Ligustri-querceta*) a 1B-BD 2-3 – doubravy s ptačím zobem na písčích (*Ligustri-querceta arenosa*).

Výsadba stromů bude provedena do připravené půdy nebo do pokoseného a vyhrabaného trávníku, či nezapleveleného trávobylinného porostu. Podle termínu výsadeb bude upravena technologie prací a zvolena expediční úprava rostlinného materiálu. Nejvhodnější je použití prostokořenných výpěstků v době na konci vegetačního období, případně v době před zámrazem. Vždy musí být především zajištěny podmínky pro dobré zakořenění rostlin v půdě nepřeschlé a dostatečně teplé. Za sucha a mrazu je provádění výsadeb nevhodné. Ve vegetačním období musí být použity výpěstky dopěstované a expedované v obalech s pevným kořenovým (prokořeněným) balem a následně musí být opakovaně zajištěna dostatečná zálivka.

Rozpočtováno je použití obalovaného sadebního materiálu. Výpěstků v obalech s pevným kořenovým (prokořeněným) balem na podzim do předem připravených jamek.

Z důvodu podpory a zabezpečení výsadeb v možném dlouhodobém období sucha ve vegetační době, doporučujeme použití vhodného přípravku, který zlepší vodní režim půdy a umožní vodu v půdě zadržet a postupně uvolňovat v období sucha. Lze použít vhodný půdní kondicionér (ideálně na bázi silikátových koloidů), či vhodný hydroabsorbent na bázi polymerů, či hydrogel. V případě použití kondicionéru i hydrogelu je vhodné aplikaci provádět bodově (do jednotlivých výsadbových jam).

Ve výkazu výměr a rozpočtu je použita méně vhodná varianta (místo plošného použití půdního kondicionéru na bázi silikátových koloidů v dávce 100g/m²) Aplikace je

do jednotlivých výsadbových jam v množství cca 100g/ks. Je však nutné kondicionér promíchat se substrátem.

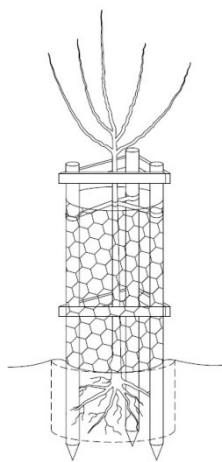
Počet rostlin je specifikován pro jednotlivě vyznačené plochy. Pro výsadbu stromů (s balem i bez balu) budou připraveny jamky o velikosti 0,125 m³. Vykopaná ornice bude uložena odděleně od nekvalitní zeminy. Ke kořenům bude uložena kvalitnější zemina, na povrch horší.

U stromů s ohledem na požadovanou funkci prvku, kdy je kladen požadavek na maximální výšku založení korun stromů (alejové stromy) mimo jiné z důvodu minimalizace omezení průjezdného profilu přilehlé komunikace (vyjete koleje na ohanici pozemků). Alejový strom by měl být vždy umístěn minimálně 3 m (ve všech případech jsou navrženy alespoň 3 m) od hranice přilehlého sousedního pozemku a zároveň minimálně 2,5 m od okraje. V místě, kde tyto prostorové požadavky není možné splnit, nebudou alejové stromy vysazovány.

Výsadba stromů bude provedena do připravené půdy nebo do pokoseného a vyhrabaného trávníku, či nezapleveleného trávobylinného porostu. Podle termínu výsadeb bude upravena technologie prací a zvolena expediční úprava rostlinného materiálu. Nejprůprirozenější je použití prostokořenných výpěstků v době na konci vegetačního období, případně v době před zámrazem. Vždy musí být především zajištěny podmínky pro dobré zakořenění rostlin v půdě nepřeschlé a dostatečně teplé. Za sucha a mrazu je provádění výsadeb nevhodné. Ve vegetačním období musí být použity výpěstky dopěstované a expedované v obalech s pevným kořenovým (prokořeněným) balem a následně musí být opakovaně zajištěna dostatečná zálivka.

Rozpočtována je varianta – výsadba výpěstků s balem na podzim do předem připravených jam.

Pro výsadbu stromů (s balem i bez balu) budou připraveny jamky minimálně o velikosti nejméně 0,125 m³. Vykopaná ornice bude uložena odděleně od nekvalitní zeminy. Do dna jamek budou zaraženy 3 kůly dlouhé 2,5 m. Ke kořenům bude uložena kvalitnější zemina, na povrch horší. Použité kůly budou sloužit jednak jako opěrná konstrukce pro dřevinu, bude však zároveň ochranným pláštěm dřeviny a bude ji chránit proti okusu a vytloukání. Kůly budou nejméně nahoře a nad úroveň terénu spojeny příčkami potřebné délky. Tato konstrukce bude vně opatřena vhodným pletivem, nebude-li strom vysazen v ploše s lesnickým oplocením. Výška pletiva cca 1500 mm, avšak vždy o 200 mm méně než je nasazení koruny. Jinak lze použít samosvornou chráničku proti okusu. Kmeny stromů, protože jsou vysazovány na exponovaném stanovišti, budou natřeny vhodným přípravkem proti korní spále.



Obrázek č. 1 Příklad ochrany kmene při vícebodovém kotvení (drátěné pletivo, dřevo) upraveno podle: Standardu AOPK SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině

Stromy: budou použity školkařské výpěstky – ideálně stromy alejové, s výškou nasazení korunky v odpovídající výšce; u ovocných stromů bude použit tvar výpěstku alespoň VK (vysokokmen) ideálně na podnoží ze semenáče. Záměna kultivarů je po dohodě se stavebníkem možná. Do upravené misky bude zapraveno 5 dkg komplexního minerálního hnojiva (nebo odpovídající množství tablet s prodlouženou působností) a 10 dkg hydrogelu. Z důvodu podpory a zabezpečení výsadby v možném dlouhodobém období sucha ve vegetační době, doporučujeme použití vhodného přípravku, který zlepší vodní režim půdy a umožní vodu v půdě zadržet a postupně uvolňovat v období sucha. Lze použít vhodný půdní kondicionér (ideálně na bázi silikátových koloidů), či vhodný hydroabsorbent na bázi polymerů, či hydrogel. Použití je vhodné provádět bodově (do jednotlivých výsadbových jam). Rozpočtována je varianta bodové aplikace hydrogelu (k jednotlivým dřevinám).

Při výsadbě a opakovaně před koncem vegetačního období budou vysazené stromy zalaty nejméně 2x 30 l/ks. Pouze v případě, že bude výsadba provedena do dostatečně vlhké půdy, nebude nutné zálivku provádět – bude provedena dodatečně v případném období sucha.

Vysazené stromy budou uvázány mezi kůly. Jejich kmeny budou zakryty ochrannými obaly proti okusu - plast (pokud to umožní velikost a tvar výpěstku tak ideálně samosvorná plastická síťovina) nebo pletivo. Povrch půdy v miskách soliterních stromů by měl být chráněn proti vysychání a zaplevelování mulčem (kůra, štěpka) ve vrstvě silné nejméně 10 cm.

4. etapa Zajištění porostů

V prvních letech po výsadbě je důležité zajistit závlahu, ochranu dřevin před okusem a před zaplevelením upravených ploch. U soliterních a liniových výsadby stromů v tomto prvku doporučujeme zvážit použití zálivkových vaků. Rozsah péče musí vždy odpovídat konkrétním klimatickým podmínkám a stavu porostů.

Péče o porosty v záruční době (v dohodnutém rozsahu) je obvykle podmínkou uznání sjednaných garancí za použitý materiál a práce při vyřizování případných reklamací.

Péče o porosty v dalších letech, to jest do doby, kdy budou schopny obstát bez dodatečného ošetřování – zálivky, odplevelování může být sjednána jako součást realizace dotčeného prvku. Převzetí prací od dodavatele může být odloženo do doby, než budou nově založené porosty takto dopěstovány. Po 3-5 letech by měl být proveden výchovný a zdravotní řez. Ve stejné době je možné provést odstranění opěrných kůlů, pokud však nebude účelné jejich další ponechání z důvodu ochrany stromů proti případné nešetrné údržbě trávobylinného porostu a jiným vlivům. Mulčování má hlavní funkci hlavně v prvních dvou letech po založení, z toho důvodu nepovažujeme jeho doplňování za opodstatněné a není navrhováno. Sečení trávobylinných porostů mimo jejich dopěstování v rozsahu založení je vhodné provádět podle potřeby především na volných plochách minimálně 3x ročně.

Zahušťování stávajících porostů nálety původních druhů dřevin je možné. Nálety akátů, pajasanů a javorů jasanolistých a dalších případných invazních druhů bylin musí být od počátku pravidelně likvidovány. Střední plocha označená jako porost č. 34 by měly být náletů zbavována. Zde by měl být trvale udržován travobylinný porost.

U solitérních nebo liniových výsadeb doporučujeme dosadby zvážít. V případě problémového ujímání konkrétního druhu, lze tento druh zaměnit druhem vhodnějším.

Předpokládaný harmonogram prací

- Příprava půdy a vyčištění ploch (podzim/zima 2021)
- Výsadba dřevin (podzim/jaro 2021, nebo podzim 2022)
- 1. Rok následné péče (2022)
- 2. Rok následné péče (2023)
- 3. Rok následné péče (2024)

Minimální rozsah péče o porosty

Rozsah prací v prvním roce

1x ošetření vysazených dřevin (dosadby dle záruky dodavatele)
znovuuvázání uvolněných úvazků, upevnění kůlů (podle potřeby)
10x zálivka podle průběhu počasí a deficitu srážek (nejméně 1x před zámrzem)
3x kosení volných ploch a okrajů

Roční rozsah prací (ve druhém roce)

znovuuvázání uvolněných úvazků, upevnění kůlů (podle potřeby)
6x zálivka podle průběhu počasí a deficitu srážek (nejméně 1x před zámrzem)
3x kosení volných ploch a okrajů

Roční rozsah prací (ve třetím roce)

znovuuvázání uvolněných úvazků, upevnění kůlů (podle potřeby)
2x zálivka podle průběhu počasí a deficitu srážek
3x kosení volných ploch a okrajů
výchovný a zdravotní řez ve třetím roce

Doporučený rozsah prací v dalších letech (čtvrtý až čtrnáctý rok)

1x ročně výchovný a zdravotní řez (20%), (dosadby dle potřeby)

obnova zajištění dřevin před okusem

2x kosení

(Podle stavu opory stromů nejpozději v desátém roce odstranění opory)

Zálivku doporučujeme provádět především podle aktuálních klimatických podmínek, zvláště v období jarního sucha a před zámrazem v prvních dvou až třech letech vždy podle potřeby i několikrát měsíčně (tedy nad rámec minimální – rozpočtované péče). Navýšení počtu zálivek v prvním roce oproti standardu je zde z důvodu dlouhodobého sucha. Dalším důvodem je výskyt dlouhých období bez srážek během léta v posledních letech.

e) Závěr

Navržené úpravy mají sloužit primárně pro účely ochrany přírody a krajiny.

Prostředky vynaložené na realizaci budou účelně využity jen tehdy, když bude zajištěna dobrá příprava ploch a budou dále zhodnoceny tehdy, když bude systematicky prováděna odborná péče o porosty, jejímž základem je zálivka (v době sucha i nad rámec projektovaného rozsahu).

V Brně, květen 2021

Vypracoval: Ing. Daniel Doubrava

Ing. Milan Nechvátal

Bc. Jiří Kraseker